ITEM 256 : APTITUDE AU SPORT

EXAMEN MÉDICAL DE NON CONTRE-INDICATION A LA PRATIQUE SPORTIVE

- Sport = entrainement sportif, compétition & récupération.
- Consultation = Dépistage des pathologies pouvant induire un risque vital ou fonctionnel grave favorisé par une pratique sportive : principalement les **pathologies cardiovasculaires**, responsables de **mort subite**.
- Consultation non prise en charge par l'Assurance maladie.

Objectifs de la consultation :

- **Rechercher des contre-indications** à la pratique sportive ou la pratique sportive intense (si concerné).
- Donner des **conseils** concernant la prévention des blessures, la récupération, la nutrition, le dopage.
- Délivrer le **certificat médical d'absence de contre-indication** et des informations concernant le **questionnaire QS-SPORT** (à compléter les 2 et 3èmes années après le certificat dans le cadre du renouvellement de licence).

➙ **Chez les jeunes** : souvent la seule consultation médicale annuelle : mettre à jour les **vaccins**, sensibiliser sur **l'hygiène de vie** (alimentation, suivi dentaire & gynécologique…)

CADRE LÉGAL

- Obligation légale si : . **Obtention d'une licence sportive fédérale et son renouvellement** à intervalle régulier.
  . **Activité sportive en compétition** si patient non-licencié dans une fédération.
  ➙ Le certificat doit **dater de moins d'un an** le jour de la demande de licence ou d'inscription en compétition.
- Rédigé par **tout docteur en médecine**, établit l'absence de contre-indication à la pratique du sport (en compétition si concerné), mention de disciplines contre-indiquées si besoin.
- Cas du **renouvellement annuel de licence** (dans la même fédération) : certificat médical exigé **tous les 3 ans**.
  Entre-temps, licence renouvelée si **questionnaire « QS-SPORT »** rempli (uniquement « NON »).
- Disciplines à contraintes particulières : examens médicaux spécifiques (annuels) :
  . **Alpinisme.** . **Sports utilisant les armes à feu**.
  . **Sports aériens** (aéronef). . **Sports mécaniques** (véhicule à moteur)**.**
  . **Sports sous-marins** (plongée). . **Sports de combat avec KO autorisé.**
  . **Spéléologie.** . **Rugby** à 15, 13 ou 7 joueurs.
- **Sportifs mineurs** (2022) : pas de certificat médical si réponse « NON » au questionnaire de dépistage « questionnaire du sportif mineur », auprès de la fédération sportive -> Si une ou plusieurs réponse OUI : examen clinique + CACI.
- Pratique intensive : suivi médical réglementaire pluriannuel adapté selon le sport, PEC précoce.

EXAMEN MÉDICAL

Inter.

- **Atcds sportifs** : passé sportif, niveau de compétition ou de loisir, interruptions et motifs, blessures, latéralité…
- **Atcds médicaux familiaux au 1er degré** : notamment cardiovasculaire (mort subite < 55 ans chez homme/< 65 ans chez F, AVC < 45 ans chez H ou F, trouble du rythme, cardiopathie, diabète…)
- **Atcds personnels et mode de vie** : conduite à risque (tabac, alcool), habitudes alimentaires, toxiques, dopants, **facteurs de risque cardiovasculaires**, asthme, myopie, cardiopathie (dernier ECG et ETT), pathologies neuro, troubles de la coagulation, perte d'un organe pair, traumatologie, ATCD chirurgicaux, allergies.
- Vérification du carnet de santé, vaccinations.
- Toxiques et produits dopants, habitudes de vie.
- Traitements médicamenteux et non médicamenteux (dont compléments alimentaires : +/- considérés dopants).
- Signes fonctionnels au repos, à l'effort et au décours : douleur, dyspnée, asthénie…
- **Chez l'enfant** : évaluer la quantité globale d'activité physique : risques associés au sport si **> 6 h/semaine** avant 10 ans ou **> 10 h/semaine** après 10 ans ➙ vérifier le retentissement sur la qualité de vie et les apprentissages scolaires, le temps de sommeil, la qualité de l'alimentation, la consommation de compléments alimentaires.

C

= **Examen clinique complet**, orienté selon la discipline sportive et selon l'interrogatoire.
- Anthropométrie : poids, taille, IMC, courbe de croissance.
- Examen ostéo-articulaire statique et dynamique, orienté selon le sport/les plaintes fonctionnels.
- Examen neurologique, ophtalmologique (dépistage d'acuité visuelle), ORL, bucco-dentaire +/- BU…
- Examen cardiorespiratoire (**souffle, douleur thoracique, palpitations, dyspnée, malaise**) avec PA aux deux bras.
- **Chez l'enfant** : statique rachidienne, statut pubertaire, troubles de croissance + vérifier les vaccins.

EC

- **ECG 12 dérivations** : recommandé à la première licence à partir de **12 ans**, à renouveler **tous les 3 ans** jusqu'à l'âge de 20 ans puis **tous les 5 ans** jusqu'à 35 ans. **Après 35 ans** : ECG **tous les 1-2 ans** (risque CV↗).
- **Épreuve d'effort** = recommandé en cas de situation à risque : **≥ 2 FdRCV chez un sujet > 35 ans**, douleur thoracique d'effort, malaise à l'effort ou anomalie ECG de repos, ou > 35 ans lors d'une reprise après interruption prolongée, en cas de désir de compétition ou de sport à risque notamment IIIC.

Certificat de non-contre-indication apparente à la pratique d'un sport

- Identité, âge et sport(s) pratiqué(s) par le patient, « en compétition » si concerné.
- Mentionnant l'absence de signes apparents contre-indiquant la pratique du sport suite à un examen clinique ± paraclinique si besoin.

En cas de suspicion de dopage

- Refus de délivrance du certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive.
- Informer des risques, diriger le patient vers une **Antenne Médicale de Prévention du Dopage.**
- **Transmission obligatoire au médecin de l'AMPD des faits constatés** (couvert par le secret médical).

<table>
<tr><td rowspan="3">CONTRE-INDICATIONS</td><td>Spécifique d'un sport</td><td>- Sport de contact ou violent : perte d'un organe pair (œil, rein, gonade…), splénomégalie, hémophilie, affection du tronc cérébral, traitement anticoagulant…
- Boxe : myopie (surrisque de décollement de rétine).
- Sports aquatiques : comitialité.
- Plongée : diabète, pathologie ORL, myopie sévère, asthme, antécédent de pneumothorax.
- Sports de collision, haltérophilie, équitation : affection du rachis, traitement anticoagulant.
- Dans certains sports, un accident déclaré suspend automatiquement la licence.</td></tr>
<tr><td>Pratique sportive générale</td><td>- Pathologie cardiaque avec trouble du rythme : CMH, dysplasie arythmogène du VD, anomalie de naissance des coronaires, syndrome de Brugada, QT long ou court.
- Pathologie cardiovasculaire évolutive ou non-équilibrée : coronaropathie instabile, insuffisance cardiaque instable, HTA non-équilibrée, myocardite.
- Autres pathologies non-équilibrées : pertes de connaissance non-investiguée, pathologie respiratoire évolutive/en cours, insuffisance staturo-pondérale morbide, affections morphologiques ou neurologiques sévères (APA encouragée dans ces situations après évaluation), + insuffisance respiratoire/rénale non stabilisée.
- Temporaire : fièvre (risque de myocardite), maladie infectieuse, vaccination non à jour, pathologie en cours de consolidation (fracture, entorse grave…), pathologies chroniques non équilibrées.
➙ SI anomalie clinique : certificat de contre-indication temporaire (en attendant les explorations).
Si contre-indication chez un sportif professionnel = rédiger un arrêt de travail.</td></tr>
<tr><td>Cas de l'enfant</td><td>Éducation physique et sportive (EPS) obligatoire sauf certificat d'inaptitude (tout enfant considéré apte : les enfants n'ont pas à présenter de certificat médical).
<u>Si contre-indications</u> (transitoires/définitives, partielles/totales) il faut établir un certificat médical d'inaptitude :
- Maladie chronique décompensée, handicap permanent, dénutrition importante (anorexie mentale).
- Affection aiguë : contre-indication de l'effort/utilisation d'un membre le temps de la cicatrisation.
- En cas de malaise/syncope à l'effort : signe d'alerte cardiaque : bilan cardiologique clinique (minimum ECG + test d'effort + échocardiogrpahie).
- Pratique intensive : CI si douleur.
- PAS de contre-indication si maigreur, obésité, souffle anorganique, hématurie/protéinurie isolée sans pathologie sous-jacente.
➙ Dispense avec certificat médical d'inaptitude : durée de validité < 1A (rare inaptitude définitive).</td></tr>
<tr><td>BÉNÉFICES</td><td colspan="2">- Prévention primaire de pathologies physiques & psychiques : prévention obésité, Sd métabolique, cancers, pathologies neurodégénératives/cognitives, pathologies de l'appareil locomoteur.
- Développement des interactions sociales, meilleure santé mentale (↗estime de soi, ↘anxiété).
- Augmente l'espérance de vie globale & la qualité de vie à tout âge.
- Bénéfice si pathologie chronique (cf item 249).
- Chez l'enfant : développement psychomoteur, améliore les aptitudes motrices & physiques, le développement musculaire & osseux, la gestion des émotions, la concentration, augmente la probabilité de pratiquer du sport à l'âge adulte, + développe les interactions sociales (éthique sportive)/la motivation si compétition…
➙ Recommandations = 30 min d'activité physique ≥ 3 MET, 5 fois par semaine (150 min d'AP modérée/semaine).
+ renforcement musculaire léger 2 fois/semaine, +/- exercices d'équilibre (personne âgée+).
Chez l'enfant : 1 h d'activité physique modérée-soutenue par jour.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">RISQUES</td><td>Chez l'adulte</td><td>- Mort subite du sportif (origine cardiovasculaire+) : augmentation transitoire du débit cardiaque et de la PA, même si prévention cardiovasculaire à long terme :
. Causes < 35 ans : CMH, dysplasie arythmogène du VD, lésions coronaires, myocardites…
. Causes > 35 ans : AVC, coronaropathie athéromateuse.
➙ L'ECG dépiste de 60 à 90 % des cardiopathies responsables de mort subite.
- Locomoteur : traumatisme aigu ou microtraumatisme : attention à l'excès d'entrainement ou aux équipements inadaptés.
- Dopage : impact physique, psychologique et social.
- Surentrainement : à évoquer si baisse de performance, perte de l'esprit de compétition, troubles du sommeil et de l'appétit, irritabilité, ↗FC/PA de repos, plaintes fonctionnelles (avec EC normaux).
➙ Prise en charge : éliminer une pathologie intercurrente, puis repos sportif complet ou relatif.

- Situation propre à l'athlète féminine : « triade » aménorrhée, désordres alimentaires et ostéoporose.
À évoquer si fractures de fatigue récurrentes, comportement compulsif, maigreur, perfectionnisme, humeur dépressive.
➙ FDR : haute compétition, pois « yoyo », abus physique/sexuel, perfectionnisme, sport artistique ou à catégorie de poids, régime chronique, faible estime de soi, surentrainement/sous-alimentation…

- Dépendance à l'exercice physique : poursuite de la pratique malgré les blessures, la fatigue, négligence de sa vie personnelle/professionnelle.</td></tr>
</table>

	Chez l'enfant	- Risque traumatique (fractures, plaies), cardiovasculaires : idem adulte. - **Non-respect des spécificités** de l'enfant : organisme en croissance, non-respect de sa physiologie (maturation de l'appareil locomoteur et cardiovasculaire). - **Défaut de dépistage**, non prise en compte de la **douleur** (1° signe de surutilisation physique). - **Syndrome de réussite par procuration** (famille, entraineur). - **Entrainement sportif intensif** : plus de 10 heures/sem après 10 ans, plus de 6 heures/sem avant 10 ans (en cas d'entrainement sportif intensif, il faut un suivi régulier). - Non-prise en compte des **facteurs prédisposant à la pathologie** ; morphologie, équipement inadapté, non utilisation des équipements de protection, mauvaise hygiène de vie, manque d'encadrement. - **Maladie de croissance du jeune sportif** (de 9 à 15 ans) : douleur d'une extrémité osseuse (en regard des cartilages de croissances), d'horaire **mécanique** ; apparait aux **pics de croissance.** = **Ostéochondroses** : tractions de tendons sur les noyaux apophysaires, impact sur les cartilages de croissance, cisaillement des plaques de croissance : • Maladie **d'Osgood-Schlatter** au **genou** : noyau apophysaire de la tubérosité tibiale antérieure : ++si football, tennis, gymnastique : à **13 ans** chez les garçons, **11 ans** chez les filles. • Maladie de **Sever** au **talon** : apophyse post du calcanéum, apparait à **9-10 ans+**. • Maladie de **Scheuermann** au rachis. ➙ **Diagnostic** clinique +/- radio, **Traitement : repos sportif**, +/- immobilisation & décharge (cas sévères). **Prévention** : varier les gestes, équipement adapté, étirements. **Récidives fréquentes** !

BESOINS NUTRITIONNELS DU SPORTIF

Pour la majorité des sportifs : apports nutritionnels conseillés identiques à la population générale.
Si > 3 h d'activité sportive/semaine : augmentation des apports énergétiques pour couvrir la dépense énergétique totale (DET).

CONSEILS NUTRITIONNELS POUR LE SPORTIF REGULIER (3 FOIS PAR SEMAINE ET PLUS)		
	Besoins énergétiques	- Les besoins du sportif sont les mêmes que la population générale, mais adaptée à l'augmentation des besoins et au processus de récupération (50 % de glucides, 35 % de lipides, 15 % de protéines).
	Besoins en glucides	= Principal substrat énergétique pour les **sports d'intensité élevée.** - **Endurance** : 5-10 g/kg par jour soit 55 à 65 % de l'Apport Énergétique Total Quotidien (AETQ), (pas moins de 4 g/kg/j au risque d'altérer la performance). - **Sportif de force** : minimum 50 % des AETQ pour assurer la synthèse des protéines. - Privilégier les aliments à **index glycémique faible à distance** de l'exercice vs **index élevé à proximité** de l'exercice : • Avant l'effort : ↗ apports **55-60 %** des AET ➙ réserves. • Pendant l'effort : glucose en solution, bue régulièrement pendant l'effort. • Après l'effort : **consommation rapide de glucides** : boissons glucosées pendant 2-4 h puis glucides solides >1 h après l'effort ➙ reconstituer les réserves de glycogène.
	Besoins en lipides	= Principal substrat énergétique pour les sports d'intensité modérée/prolongée (endurance). - **1,2** - **1,5 g/kg/j**, limiter les apports en acide gras saturés à 10 % des AET (25 % des apports lipidiques). Acides gras essentiels = idem pop° générale. - Apports lipidiques relatifs à diminuer (augmentation des apports glucidiques). ➙ Garder un apport lipidique total **>20 % des apports énergétiques totaux** (AET).
	Besoins en protéines	- Activité physique **modérée** (3 fois 30-60 min/semaine) : idem population : **0,83 g/kg/j.** - Sports **d'endurance** : **1,2-1,4 g/kg/j** (12-14 % des AET) : couverts par l'augmentation des AET. - **Maintien** de la masse musculaire : **1,3 à 1,5 g/kg/j**, apports glucidiques suffisants pour permettre la synthèse. - **Augmentation de la masse musculaire** (sportif de force) : jusqu'à **2,5 g/kg/j** (max 6 mois), suppléments protidiques max 1/3 des apports (1 g/kg/j de supplément).
	Besoins en eau et électrolytes	Apports en eau & NaCl essentiels, doivent **compenser les pertes** liées à l'exercice : - Normohydratation au début de l'épreuve puis maintien (au moins 0,6 L/heure). - Pendant l'effort ajouter 0,6 à 1 g/L de NA pour des efforts > 3 heures. - Après l'effort : boire ce qui a été perdu et ajouter 40 %. - Boissons énergisantes (contenant des stimulants) ≠ boissons d'effort (dites énergétiques adaptées aux besoins des sportifs).
	Besoins en minéraux et vitamines	- Couverts par une **alimentation variée et équilibrée** (cf. ANC de la population générale). Pas de supplémentation, mais dépistage de situation à risque de carence. - **Sport d'endurance intensif** : ↗ Besoins en vitamines B énergétiques : **B1, B2, B3** et **B6.** ↗ Besoins en vitamines anti-oxydantes : **C, E, bêta-carotène.** - **Sport de force intensifs** : ↗ besoins en **vitamine B6** et vitamines anti-oxydantes (**C, E, bêta-carotène)**.

ENFANT SPORTIF	
	Définition = activité sportive **> 10 heures/semaine** (> 10 ans) ou **> 6 heures/semaine** (< 10 ans). Nécessité de **couvrir les besoins de base** (bonne croissance & bon développement) + les **besoins spécifiques** adaptés à l'activité sportive : - **3 repas + 1 collation.** - Éviter les compléments alimentaires hyperprotidiques (non-utiles si alimentation équilibrée : **1-2 rations protéiques/j**). - Diversifier **glucides lents & produits céréaliers.** - Favorise les **lipides insaturés.** - Apports **calciques & de vitamine D suffisants** : 4 produits laitiers/jour, supplémentation en Vitamine D l'hiver (cf recommandations générales : apports en minéraux/vitamines identiques à ceux des autres enfants). - **Bonne hydratation**, notamment avant & après les compétitions. - Dépister les **troubles du comportement alimentaire** : ++ si contrôle du poids ou apparence physique importants. - Bon équilibre entre loisir & contraintes.